



新兴IT融合

——企业信息化的机遇与挑战

○ 陈国青

陈国青

清华大学教授、博士生导师、经济管理学院副院长。1985年国家教育部公派赴欧洲留学，1992年获比利时鲁汶大学博士学位。主要研究领域包括IT战略与管理、商务智能与电子商务、软计算与数据建模等。

IT融合的特点

IT融合（信息技术融合），是指管理与技术的融合深化以及技术与业务的密不可分性。审视我们所处的时代，随着国家的改革与发展，管理理念和实践上发生了许多变化，我们面临的技术也出现了很多新特征，因此管理上的沿革和技术上的进步构成了新型融合模式。一方面我们要非常敏锐地看到或感测这种变化，及时作出部署和响应；另一方面，通过分析IT融合的特点，也有利于认清企业所面临的机遇和挑战，提出问题，制定相关的策略。

IT融合有两个维度。一是技术的渗透性，反映IT对于企业发展的战略重要性，或企业对于IT的战略依赖程度。当前的融合态势是，IT在企业的业务里扮演着愈来愈不可或缺的角色，技术对业务的渗透程度越来越高。另外一个维度是技术的透明度，反映IT对于企业核心业务的内涵性。我们现在看企业的产品、服务、管理时，已经看不出技术是附加的，技术已成为产品或服务本身的一部分。也就是说，我们从外面看不到技术，技术对业务来讲是透明的。

随着时代的发展，企业管理与IT之间的融合模式，显现出一个演化的轨迹。改革开放之前，从管理角度来说，我国是计划经济管理体制；从技术角度来说，当时国内依靠有限的主机。那个时候企业要应对计划经济，应对集中式主机为主的计算模式。也就是说，当时我们处在一个传统的管理模式时代与传统的数据处理（DP）时代的融合当中。

随着改革开放的进行，我国企业开始迅速向西方学习管理理念和管理实践，以提升企业的竞争能力。而在技术进步中，随着个人计算机的出现和普及，企业应用进入了个人计算模式。这个时候我们在管理沿革上叫学习时代，在信息技术发展上叫个人计算机（PC）时代。

从上世纪90年代开始，我们发现企业有许多自己的最佳管理理念和实践，他们不是完全照着西方的管理教科书在讲，而是融入许多自己的新东西，对其进行改造改编。在这个时期，技术层面上出现了互联网，开始了互联网技术和应用大发展的网络时代；而在管理领域，则处在一个中西方管理理念和最佳实践的融合时代。

从2002年前后至今，中国的经济发展、企业发展产生了许多非常好的实践，也产生了许多非常好的管理理念。这时候，是应该像日本的企业在上世纪80年代那样由西方人去帮助总结，还是由中国的企业家与管理学者一起继续丰富并凝练出我们特有的管理理论和管理实践（中国式管理）？快速的技术进步又催生出许多新兴IT特征和应用形态。我们似乎处在一个新时代，在经历着一个管理与技术融合的新模式。

中国式管理

如果中国的企业和学者要讲现代管理理念，其中的中国元素是什么？中国改革开放这些年来，经济发展迅速，人们都在探讨中国企业的成功之道。目前国内也有许多的研究，清华大学团队与国务院发展中心、中企联一起开展了中国式

管理课题的研究，并得到国家多个部委的支持。通过调研中国许多企业，获得了一些初步结果 [可参见杨斌、赵纯均、丁大巍：“中国企业成功之道的初步发现”，《管理世界》，2009.12（增刊）]。例如：

中国的企业善于把握机会，发展速度超前，领导者创业的动机、道德魅力、发展愿景，以及由他带来的一把手文化、企业文化、执行力等，这些构成了中国企业家领导力的基本特点。一个企业的组织可以概括为家的组织，这并不是一个家族的组织，而是职业经理人的家族化，或者是制度层面的人情色彩。中国的企业在许多方面与西方是一样的，但这些管理上的中国元素，比如一些比较有特点的东西，包括“和”的环境——对环境的和谐，政治上的分寸把握，政商共赢等，与西方的企业又有所不同，这些构成企业长期成功的基本环境要素。

还有几点体现，比如创新理念。中国的企业是以对手为师，先做到再创造，包括集成性学习等。在营销和运营方面，基本上是大众化、草根的战争，在我们关注的渠道策略的运营中，比较关注效率、严格性。

这些理念在一些方面和信息化相关，可以通过信息化体现我们的成功之路，或者通过信息化提升我们的能力。

新兴IT特征

从技术进步来讲，我们现在到了一个完全互联的时代，这种条件下，有两个重要的关注点：一方面企业提供产品，但是现在人们的关注重点是除了产品之外的其他增值服务，我们称为“无形围绕有形”；另一方面，在IT中“IT”也产生很多的变化，如新兴IT特征的“移动泛在性”，比如手机，可以做许多事情，可以娱乐、游戏、上网、采购，甚至可以进行企业业务等。

此外，新兴IT特征还包括虚拟性、个性化、极端数据性、社会性等，导致信息技术产生新一波的应用趋势。在这个背景下，结合刚才说的管理沿革中的中国元素，我们进入了一个新兴IT融合的时代。

在这样一个时代里，信息化本身可能帮助企业解决很多管理上或技术上的问题，认清和响应面临的机遇和挑战。下面列出三个领域动向，这些有的正在发生，有的可能即将发生，有的需要

引起关注。在此简单归结为“触角延伸”、“云雾缭绕”和“企业2.0”。

“触角延伸”

“触角延伸”用来形容信息化的拓展态势。基于我国信息化的一些基本实践，下一步信息化需要关注的第一个领域动向是“触角延伸”，即在现有信息化水平下，在两个角度上进行拓展。第一个角度是在企业内部，企业的信息化可能刚做了一部分，有一些新的领域待延伸；第二个角度是要延伸到企业之外，要和企业的供应商、客户，包括最终用户之间联结。

“云雾缭绕”

这里用“云雾缭绕”来形容云计算应用态势。云计算有许多不同的理解，在国际上也很受关注，国内许多企业已经成立了云计算部，提供云计算服务等等。实际上云计算的前身来自于网格计算和效用计算，也就是把计算看成一种基本的能力，就像电一样。比如我们进入一个房间，一插电源，电脑就可以使用，不用关心这个电是水电、火电还是核电，也不用关心这个电路怎么铺设的。计算不关心用什么软件，不关心什么样的系统，包括什么样的计算机制式，只要一插就有计算能力，这是大的云计算的理念。

整个云计算的网格概念是指能力的布网，像电网一样，其布局与能力相匹配。现在云计算是指构造大的计算平台，这个平台可以是业务流程，也可以是软件，还可以是支撑平台，或是基础设施。把这些东西都看成可以像电一样提供服务，也就是说，可能会有一些像专门提供电的电站一样，提供计算、提供信息化的企业或者平台，以此来帮助你实现流程再造、软件等，这是一个一般性的理念。但是，在实际运作中，云计算有大云，有小云，有整体的基础设施云，也有企业云，就是专门提供企业的计算能力，或者是某个企业这一类的计算能力。

因此云计算的基本概念可以很大，也可以是局部的。其实是把计算变成了服务，云计算就是有专门的计算服务公司提供各种不同的计算服务。在文字处理、企业计算、企业软件、操作系统、基础设施方面都已经出现了一些相应的具体形式。但是这件事情对企业来讲意味着什么？具体对于IT公司来讲意味着什么？这给我们计算模式和企业管理模式带来了新的课题。

主要问题包括：第一，我们能否获得更专



图片来源: CFP

2010年6月3日,第十四届中国国际软件博览会在北京展览馆举行。微软(Microsoft)云计算技术吸引观众观看

业的计算能力;第二,信息化的成本由原来的固定成本变成了可变成本。过去企业是固定投资,要布多少网、买多少机器、雇多少人都比较固定。现在都是服务,以后用电脑有没有可能租用、计件或者是计时收费等,这给企业带来了内部管理模式的冲击。企业的人力资源是否需要重新设计?为企业提供的企业“云”或者数据中心“云”是否可靠、是否安全?企业的核心竞争力是否愿意放在“云”上?是否会有“阴云”,包括黑客、威胁、商业机密泄漏等?由这些问题又引出企业里的IT技术管理怎样更好地与企业经营战略相联系,以更主动地感知这些变化与问题。企业内部也会逐渐由事务性信息化转变为分析性信息化,这是新的管理课题。

“企业2.0”

“企业2.0”的基本含义是web2.0在企业中的应用。web2.0是很个人化的,包括QQ、维基(WIKI)、博客/微博(Blog/Twitter)、社会网络系统等。现在企业用微博也比较多,依传统观念来讲,这些是比较个人化的。维基可以支持共享,web2.0也逐渐从个人领域转到企业领域,不管是IT提供商还是一般企业,都需要慢慢接受这种新的信息化模式。如果把web2.0看成web1.0的新版本,现在的信息化模式则进入到一个开放移动模式下,或者说社会化模式下的新版本。不管是否被大多数人认同,web 2.0现在已经变成趋势型现象。

Web 2.0会对企业产生影响,它能够改变我们的沟通渠道。比如说一个年轻人,在家用微博和博客交谈,上班却得用另外一种语言方式。如果上班的时候他也能用类似的交流工具与语言,是否会提高他的工作满意度和对团队的认同感?

企业2.0有没有可能鼓励创新,使管理更有效、提升经营绩效,并由此带来技术管理上的改变?这些问题离我们很近,也在非常快地影响着我们。“企业2.0”虽然不如云计算或者“触角延伸”那么近,但是它已经在发生,而且有相当数量的企业已经开始主动引入web2.0的技术和方式。

综上所述,现在我们处在一个快速变化的时代,一方面中国经济的发展要求我们在管理理念和管理实践上有更多的中国元素,发展中国式管理。另一方面我们现在面临许多新兴技术,这些新兴技术可能会影响企业的许多方面。不管是IT提供商还是其他的企业,都要信息化。在这个过程中我们要保持足够的敏锐性,感知这些变化,及时布局作出响应。这些变化可能需要重新定义企业和业务:什么是客户,什么是竞争对手,提供什么样的产品和服务,怎么管理合作伙伴,怎样布局和部署流程,员工是什么样的等等。我们只有作出比较好的感知和响应,才可能在变化中取得主动和优势。

(本文整理自作者4月21日在北京举办的2010企业信息化高峰论坛上的演讲)